

## **ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ**

В современный период развития общества компьютеры и информационные технологии интенсивно проникают во все сферы человеческой деятельности. Инженер, фермер, специалисты других профессий все чаще используют компьютер, т.е. происходит переход к «информационному обществу». Образование является составной частью социальной сферы общества, а потому основные проблемы, пути и этапы информатизации для образования совпадают с общими положениями информатизации общества.

Приоритетом информатизации общества в области образования является внедрение вычислительной техники, т.е. компьютеризация образования.

Компьютер есть мощное средство, которое позволяет внести существенные изменения в традиционный процесс обучения, это: на этапе предъявления учебной информатизации обучаемым; на этапе усвоения учебного материала в процессе интерактивного взаимодействия с компьютером; на этапе повторения и закрепления усвоенных знаний (умений и навыков); на этапе промежуточного и итогового контроля и самоконтроля достигнутых результатов обучения; на этапе коррекции и самого процесса обучения и его результатов путем совершенствования дозировки учебного материала, его классификации, систематизации и т.п.

С его помощью: обеспечивается индивидуализация и дифференциация обучения; с появлением технологий мультимедиа и гипертекста значительно расширяется возможность предъявления учебной информации; усиливается занимательность, мотивация обучения; обеспечивается гибкость управления учебным процессом (осуществляется оперативная связь преподаватель – студент, студент - преподаватель); качественно изменяется контроль за деятельностью обучаемых, повышается его объективность; компьютерные средства обучения способствуют формированию объективной оценки результатов своей деятельности.

Анализ процесса внедрения и использования средств вычислительной техники и компьютерных технологий в учебном процессе дал возможность определить три этапа компьютеризации образования: конец 1950 – начало 1970-х гг.; середина 1970 – конец 1980-х гг.; современный этап.

Первый этап – компьютеризация общества. К наиболее существенным результатам этого этапа в области образования можно отнести широкое внедрение средств вычислительной техники в учебный

процесс. Привлечение компьютерных технологий усиливает возможности для развития логического, алгоритмического и эвристического мышления студентов, обеспечивает приобретение устойчивых навыков математического моделирования, формирует стилистическую и математическую культуру проведения и обработки результатов численных экспериментов.

Этап компьютеризации образования связан с формированием вычислительных центров и основным видом учебной деятельности было программирование, которое состояло в автоматизировании заданий и упражнений, а не в руководстве диалогом между человеком и системой. Второй этап информатизации можно свести к персонализации информационного фонда, что связано с интенсивным применением вычислительной техники на всех уровнях образования, с переводом информационных фондов в компьютерную (машинную) форму, а также с резким возрастанием компьютерной грамотности молодежи.

Именно на этом этапе появились первые лаборатории, оснащенные персональными компьютерами, в том числе и в учебных заведениях. Этот этап стал свидетелем рождения нового поколения компьютерных средств поддержки обучения – интеллектуальные обучающие системы. Обучающее действие системы зависело от цели обучения и учета текущего контроля знаний обучаемого. В системах были представлены знания о том, чему обучать, как обучать, а также информация о самом обучаемом.

Третий современный этап характеризует широкое внедрение в жизнь компьютерных технологий и современных средств компьютерных коммуникаций (интернета, сотовой связи), что оказывает сильное влияние на общество в целом и на каждого отдельного человека.

Человек для полноценной жизни обязан принимать решения, учитывая информацию, относящуюся не только к непосредственно окружающему ему миру, но и к глобальным процессам и проблемам, которые касаются ныне каждого – будь то проблемы экологии или политики, энергетического обеспечения или образования. Мощност современных технологий так высока, влияние человека на окружающий мир выросло настолько, что никто не может остаться в стороне от процессов изменения окружающей среды. Каждый человек включается в эти процессы и, прежде всего, на информационном уровне.

Для этого он должен иметь возможность и уметь получать необходимую ему информацию, обладать средствами и умениями по ее обработке, уметь использовать обработанную информацию для принятия обоснованных решений и организации своей дальнейшей деятельности, т.е. кратко, человек в современном обществе должен обладать основами культуры информационной деятельности.

В настоящее время в развитие процесса информатизации образования приводит к совершенно новым информационным технологиям, среди которых применительно к обучению можно выделить следующие: компьютерные обучающие программы, включающие в себя электронные учебники, тренажеры, лабораторные практикумы, текстовые системы; обучающие системы на базе мультимедиа-технологий, построенных с использованием персональных компьютеров, видеотехники, накопителей на оптических дисках; интеллектуальные и обучающие экспертные системы, используемые в различных предметных областях; распределение базы данных по отраслям знаний; средства телекоммуникации, включающую в себя электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети связи, сети обмена данными и т. д.; электронные библиотеки, центральные издательские системы.

Целью применения информационных технологий в образовании является гуманизация, индивидуализация, интенсификация процесса обучения и повышения качества обучения на всех ступенях образовательной системы.

Внедрение компьютера в сферу образования стало средством повышения эффективности педагогической деятельности.

Именно в этом своем качестве компьютер рассматривается как такой компонент образовательной системы, который внес коренные преобразования традиционных методов и технологий обучения сегодня можно наблюдать интеграцию информационно-компьютерных технологий с образовательными технологиями.